XVIII ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XIV ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
AMBIENTE CONSTRUÍDO E USUÁRIO: PERSPECTIVAS LATINO-AMERICANAS

Núcleo de Assessoria Técnica em Conforto Ambiental em Habitações de Interesse Social: Experiências Interdisciplinares em Projeto Participativo

Centro de Asesoramiento Técnico en Confort Ambiental en Vivienda Social: Experiencias interdisciplinares en diseño participativo

Technical Advisory Center on Environmental Comfort in Social Housing: Interdisciplinary Experiences in Participatory Design

Práticas Didáticas em Conforto Ambiental e Ergonômico e Qualidade Ambiental / *Prácticas Didácticas en Confort Ambiental y Ergonómico y Calidad Ambiental / Didactic Practices in Environmental and Ergonomic Comfort and Environmental*

Brito, Kayo
Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Brasil, kayobritocontato@gmail.com

Mendes, Ana Júlia
Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Brasil, anajulia.jpmendes@gmail.com

Buonocore, Carolina
Docente do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Brasil, carolina.buonocore@arquitetura.uema.br

Resumo

O Núcleo de Assessoria Técnica em Conforto Ambiental em Habitações de Interesse Social é um projeto em desenvolvimento por estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo e moradores de conjuntos habitacionais de interesse social da região metropolitana de São Luís. Este projeto de extensão objetiva atuar como laboratório de experimentação de processos de projeto participativos, a partir de outras metodologias quali-quantitativas, acerca da qualidade e desempenho térmico das edificações, na perspectiva de elaborar estratégias para melhorar o conforto no espaço construído e contribuir às pesquisas na área de conforto ambiental. Os resultados deste projeto estão associados às quatro linhas de ação propostas: levantamento físico-territorial, diagnósticos participativos, catalogação de intervenções e síntese do conhecimento partilhado. Assim, este trabalho relata alguns dados levantados e experiências desenvolvidas nas frentes de ação do Núcleo.

Palavras-chave: Assessoria. Conforto. Habitação de interesse social. Extensão. Projeto participativo.

Resumen

El Centro de Asesoramiento Técnico sobre Confort Ambiental en Viviendas de Interés Social es un proyecto desarrollado por estudiantes de Arquitectura y Urbanismo y residentes de urbanizaciones de interés social de la región metropolitana de São Luís. Este proyecto de extensión pretende servir de laboratorio para la experimentación de procesos de diseño participativo, basados en otras metodologías cualitativas y cuantitativas, en relación con la calidad y el desempeño térmico de los edificios, con vistas a desarrollar estrategias para mejorar el confort en el entorno construido y contribuir a la investigación en el área del confort ambiental. Los resultados de este proyecto están asociados a las cuatro líneas de actuación propuestas: levantamiento físico-territorial, diagnóstico participativo, catalogación de intervenciones y síntesis de conocimiento compartido. Así, este trabajo relata algunos de los datos recogidos y experiencias desarrolladas en los frentes de actuación del Centro.

Palabras clave: Asesoramiento. Comodidad. Vivienda de interés social. Extensión. Proyecto participativo.

Abstract

The Center for Technical Advice on Environmental Comfort in Social Interest Housing is a project being developed by Architecture and Urbanism students and residents of social interest housing estates in the São Luís metropolitan region. This extension project aims to act as a laboratory for experimenting with participatory design processes, based on other qualitative and quantitative methodologies, regarding the quality and thermal performance of buildings, with a view to developing strategies to improve comfort in the built environment and contributing to research in the area of environmental comfort. The results of this project are associated with the four proposed lines of action: physical-territorial survey, participatory diagnostics, cataloguing of interventions and synthesis of shared knowledge. This paper therefore reports on some of the data collected and experiences developed in the Centre's action fronts.

Keywords: Advisory. Comfort. Social interest housing. Extension. Participatory project.

No Brasil, devido ao déficit habitacional, a maior parte da construção das moradias e das cidades, em geral, é feita de modo informal, sem o apoio do Estado, alheio às legislações urbanísticas e, sobretudo, sem conhecimento técnico (Maricato, 2013). Nesse sentido, iniciativas governamentais para sanar o déficit habitacional nacional, a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), levam ao questionamento da qualidade das habitações e de seus respectivos entornos e inserções urbanas, considerando dimensões variadas, como custo de vida, segurança, lazer e conforto. Mesmo regularizada, a habitação de interesse social no Brasil é caracterizada, em geral, pela segregação social territorial, pelo afastamento aos equipamentos urbanos e pela reprodução em massa de programas e estruturas espaciais (Muianga; Kowaltowski, 2024). Concomitantemente, a reprodução em massa tende a gerar habitações pouco ou nada responsivas às demandas dos sítios nas quais estão inseridas. A situação crítica das habitações com relação aos aspectos do conforto térmico, particularmente a temperatura das residências, foi evidenciada pelos próprios usuários em uma pesquisa de satisfação dos beneficiários do PMCMV promovida pelo IPEA (Brasil, 2014).

Em função da grande quantidade de residências entregues pelo PMCMV que apresentam resultados não desejáveis, Kowaltowski et al. (2018) aponta processos de intervenção e adaptação nas edificações como estratégias para atender às necessidades dos usuários. No entanto, os próprios usuários acabam realizando essas adaptações, frequentemente sem planejamento e apoio técnico. Nesse sentido, essas intervenções nas habitações de interesse social podem tornar a habitação - e o habitar - mais ou menos agradável aos usuários (Kamimura, 2022). Assim, é fundamental que essas adaptações tenham suporte técnico para solucionar o problema de habitação (espaço, conforto, reutilização), mas garantindo a saúde, o bem-estar dos usuários e o desempenho satisfatório da residência. Ao mesmo tempo, a participação popular no processo de projeto para o atendimento das demandas dos beneficiados é um aspecto reconhecidamente primordial à construção da habitação de interesse social e que permanece pouco explorado, evidenciando que a maior parte dos conjuntos habitacionais de interesse social existentes no Brasil carece de um olhar mais cauteloso com relação à qualidade de vida no espaço habitado.

Enquanto estratégia para um processo participativo de planejamento e projeto em assessoria técnica, este trabalho adota a extensão universitária como campo de experimentação de práticas

didáticas, não apenas como um serviço a ser reproduzido, mas como atividade necessariamente dialógica e transformadora (Freire, 1993). Assim, através da proposta da assessoria técnica para conforto ambiental, discute-se o processo de projeto por meio de ferramentas que superam as práticas de projetos formalistas e prescritivos e que estabelecem processos de trabalho aberto e problematizador.

Diante do exposto, o presente trabalho busca relatar a proposta de atuação do grupo do Núcleo de Assessoria Técnica em Conforto Ambiental em Habitações de Interesse Social, na cidade de São Luís e região metropolitana, com foco nas dimensões pedagógicas e ético-políticas do trabalho desenvolvido, compreendendo-o na relação com os demais atores envolvidos e a partir dos desafios para a implementação de um processo participativo que assegure o protagonismo dos moradores por meio de uma produção coletiva da habitação, da cidade e do conhecimento. O Núcleo de Assessoria é um grupo de trabalho associado a ações de ensino, pesquisa e extensão interdisciplinares no campo do conforto ambiental, com abordagens em arquitetura bioclimática e sistemas prediais eficientes, a partir de uma reflexão social, econômica e ambiental integrada.

Nesse sentido, este projeto objetiva contribuir para a sistematização de diretrizes para a prática de assessoria técnica em conjuntos habitacionais de interesse social, servindo de laboratório para experimentação e desenvolvimento de projetos participativos. Para isso, o projeto do Núcleo de Assessoria, enquanto extensão caracterizada como pesquisa de campo e pesquisa-ação, desenvolve análises críticas dos projetos de habitações de interesse social quanto às legislações vigentes para a avaliação das condições de insolação, ventilação e desempenho das envoltórias a partir dos procedimentos metodológicos de catalogação de atores-chave, preparação dos estudos de campo pela sistematização de dados existentes sobre os conjuntos, estudos de campo para coleta de dados e socialização e desenvolvimento de um produto final com diagnóstico e perspectivas de intervenção nas edificações dos conjuntos habitacionais.

Para isso, o projeto é desenvolvido a partir de quatro linhas de ação. A primeira, levantamento físico-territorial, tem como objetivo entender as condicionantes físicas do ambiente construído, a partir da documentação das características construtivas das habitações estudadas. A segunda, diagnósticos participativos, consiste em diálogos e momentos de troca entre os representantes da Universidade e a comunidade, para que haja a apreensão das principais problemáticas físicas, sociais, econômicas, ambientais e políticas enfrentadas. A terceira linha é a catalogação de

intervenções, fase em que a equipe da Universidade faz um levantamento das intervenções feitas pelos moradores com a perspectiva de adequar as edificações às suas necessidades, e compara os resultados com as diretrizes do projeto original, a fim de destacar os aspectos projetuais não eficientes presentes nos moldes de habitação de interesse social, as diretrizes vigentes que condicionam esses projetos negativamente e outros fatores diversos que resultam na carência de qualidade no ambiente construído. A quarta e última linha, a síntese do conhecimento partilhado, se resume na análise e ação acerca das problemáticas anteriormente coletadas, através de sua identificação, causas, consequências e possíveis estratégias de atuação e intervenção.

Como etapa anterior ao início das atividades associadas às linhas de ação, houve o levantamento dos movimentos estudantis que prestam assessoria técnica nos estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, com o intuito de filtrar os mais significativos no auxílio à aplicação de práticas de assessoria técnica e/ou intervenções que impactaram o conforto térmico nas edificações. Dessa forma, verificou-se que, na maioria dos estados, esses movimentos estão inseridos no ambiente acadêmico, principalmente em universidades públicas, com a participação dos estudantes através de pesquisas e projetos de extensão. Paralelamente, foi realizada a prospecção de projetos arquitetônicos e urbanísticos de conjuntos habitacionais existentes, visando o mapeamento de características construtivas dos conjuntos Morada do Sol, Sílvia Cantanhede, Amendoeira e Santo Antônio, todos localizados na região metropolitana de São Luís. Esta prospecção de conjuntos habitacionais se deu por meio do contato com suas lideranças comunitárias e mapeamentos de ações sociais desenvolvidas nos residenciais, além de outros contatos com representantes associados a grupos de luta por moradia.

Foi realizada uma primeira visita no conjunto Morada do Sol, no início de 2025, que contribuiu para a análise inicial das edificações e para o entendimento das dinâmicas próprias do conjunto, a partir do contato com a figura de liderança da comunidade, que forneceu informações e orientou possibilidades de um retorno futuro para a realização das atividades já previstas. Foram analisados, também, diversos entraves que surgiram e poderão surgir ao longo da experiência com a comunidade, como a participação irregular e a limitação na comunicação dos moradores, a logística para a organização das visitas de campo, visto que o conjunto se localiza entre as zonas industrial e rural da cidade, a conciliação dos interesses de todas as partes envolvidas no projeto e o processo delicado de estabelecimento de confiança mútua entre os moradores e a

universidade. Em relação aos demais conjuntos, o Núcleo enfrentou problemas de contato que impossibilitaram visitas e análise-ação, com pouca ou nenhuma resposta das lideranças sociais contatadas. Assim, as atividades do Núcleo encontram-se centradas no processo de produção de uma ferramenta de interface para a realização de projetos no conjunto Morada do Sol, que consiste na discussão de programações de oficinas, rodas de conversa e dinâmicas participativas, alternativas de controle em caso de não aceitação da comunidade às atividades, e levantamento e orçamento de materiais necessários para a execução do roteiro de oficinas.

A partir desses processos de mapeamento e levantamento físico-territorial, algumas análises da relação entre os sistemas construtivos das moradias e as condicionantes climáticas locais têm sido desenvolvidas para produção do diagnóstico. Esse procedimento, inicialmente teórico e informativo, posteriormente prático e interventivo, tem sido realizado em todos os conjuntos habitacionais citados como foco do projeto, respeitando suas limitações e particularidades espaciais e culturais, mas seguindo o mesmo objetivo, de aprimorar o conforto térmico das construções e melhorar a qualidade de vida de seus usuários. A partir da etapa de coleta de dados, o processo de pesquisa-ação do projeto tem se mostrado mais eficaz, utilizando o levantamento prévio das particularidades de cada conjunto habitacional como referência na execução das linhas de ação posteriormente aplicadas. Esse procedimento contribui, também, no diagnóstico de cada unidade habitacional construída pelo PMCMV, uma vez que esses mapeamentos fornecem informações de sistemas construtivos, metragem quadrada, renda média de moradores, órgãos e movimentos que auxiliaram em alguma fase de sua execução, e outros dados necessários para o entendimento dos possíveis impactos negativos sobre o conforto ambiental dos usuários.

Espera-se que, por meio do Núcleo de Assessoria, seja possível elaborar em conjunto com a comunidade e, a partir de sua percepção do espaço, estratégias de intervenção visando o conforto ambiental nas moradias. Portanto, a adoção de processos participativos é a contribuição metodológica central deste projeto, conferindo ganhos de autonomia aos usuários a partir da articulação de processos de projeto entre a comunidade e a Universidade. Dessa forma, espera-se que esta proposta forneça contribuições metodológicas às pesquisas na área de conforto ambiental em habitações de interesse social, com foco em processos de projeto participativos.

Referências

Brasil. Ministério das Cidades/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **Pesquisa de satisfação dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida**/editado por Fernando Garcia de Freitas e Érica Negreiros de Camargo – Brasília, DF: MCIDADES; SNH; SAE-PR; IPEA, 2014 120 p., 27 cm

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, [1969] 1993.

Kamimura, A.M., 2022. **O impacto das modificações pós-ocupação no desempenho térmico de HIS**: estudo de caso em Uberlândia-MG. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. A critical analysis of research of a mass-housing programme. **Building Research & Information**, v. 47, n. 6, p. 716–733, 10 maio 2018.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos.** Tradução. Petrópolis: Vozes, 2013.

MUIANGA, Elisa Atália Daniel; KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornelie Knatz. A panorama of Brazilian social housing research: scope, gaps and intersections. **Ambiente Construído**, [S. l.], v. 24, 2024.